

Sede Secondaria di Sesto Fiorentino
c/o LENS, Via Nello Carrara, 1 - 50019 Sesto Fiorentino (FI)
Tel.: 055-4572090/2163/2169, Fax: 055-4574904.

Stipula Trattativa Diretta MePA num.3913101 (ordine INO n. 135/SE)

Sesto Fiorentino, 13 febbraio 2024

Spett.le

db *Electronic Instruments srl* (C.F.:02302390154)

Via Carolina Romani n.2/B 20091 - Bresso (MI)

PEC/Email: DB-ELECTRONIC@CERT.STUDIOPIROLA.COM

Provvedimento di Aggiudicazione ed Impegno: protocollo CNR-INO numero 46470 del 13/02/2024

Proposta di Aggiudicazione del Responsabile Unico del Progetto (RUP) protocollo CNR-INO numero 43903 del 09/02/2024

Vi preghiamo di fornirci i Beni sotto riportati:

Descrizione	Quantità	Prezzo Unitario	Prezzo Totale
Digital Power & Energy Slim Console; Si Sensor, wavelength range: 400 nm - 1100 nm, power range: 500 pW - 500 mW; come modello THORLABS PM130D o superiore GAE: PSIPH074 A6.7	1	1.593,95	1.593,95
Compact CMOS Camera Beam Profiler; wavelength range: 350 - 1100 nm; beam diameter: Ø20 µm - Ø10.0 mm Metric; come modello THORLABS BC210CV/M o superiore GAE: PSIPH074 A6.7	1	6.363,00	6.363,00
Benchtop LD Current Controller ±500 mA HV, come modello THORLABS LDC205C o superiore; GAE: PSIPH074 A6.7	1	1.035,46	1.035,46
Benchtop Temperature Controller ±2 A / 12 W, come modello THORLABS TED200C o superiore; GAE: PSIPH074 A6.7	1	1.004,10	1.004,10
LD/TEC Mount for Fiber-Pigtailed Laser Diodes; come modello THORLABS LDM9LP o superiore. GAE: PSIPH074 A6.7	1	640,27	640,27
XY Stage with Ø1" Hole, 13 mm Travel, 360° Rotation, Metric Taps, come modello THORLABS XYR1/M o superiore. GAE: PSIPH074 A6.7	1	637,22	637,22
Ø300 mm Rotating Breadboard M6 Taps come modello THORLABS RBB300A/M o superiore. GAE: PSIPH074 A6.7	1	881,14	881,14
Self-Contained XY 25 mm Translation Stage, M6 x 1.0 Taps, come modello THORLABS LX20/M o superiore. GAE: PSIPH074 A6.7	1	846,43	846,43
Sorgente laser DBR frequenza singola a lunghezza d'onda 761 nm completo di fibra ottica e stazione di montaggio con dissipatore ad aria. Requisiti e/o specifiche tecnici o altre caratteristiche richieste: Il DBR laser a 761 nm deve garantire un'emissione in un range di frequenze 759-763nm, una larghezza di riga 1MHz, una tipica corrente di operazione di 125 mA per una potenza di emissione di almeno 8.5mW. Si richiede montaggio Butterfly per la sorgente, accompagnate da stazione di montaggio con sistema di dissipazione ad aria munita di ingressi separati per il controllo di corrente e di temperatura. GAE: PSIPH065 A6.1	1	5.012,79	5.012,79
Sorgente laser DBR frequenza singola a lunghezza d'onda 935nm completo di fibra ottica e stazione di montaggio con dissipatore ad aria. Requisiti e/o specifiche tecnici o altre caratteristiche richieste: Il DBR laser a 935 nm deve garantire un'emissione in un range di frequenze 933-937nm, una larghezza di riga non superiore a 9MHz, una tipica corrente di operazione di 300 mA per una potenza di emissione di almeno 12.5mW. Si richiede montaggio Butterfly per la sorgente, accompagnate da stazione di montaggio			

	1	4.706,14	4.706,14
con sistema di dissipazione ad aria e munita di ingressi separati per il controllo di corrente e di temperatura. GAE: PSIPH065 A6.1			
Driver di corrente per laser DBR fino a 200 mA completo di cavo dedicato. Requisiti e/o specifiche tecnici o altre caratteristiche richieste: Range di Controllo in corrente da 0 a ± 200 mA, risoluzione 10 microA, accuratezza ± 100 microA, rumore (rms, senza ripple) inferiore a 1.5 microA, valore rms del ripple inferiore a 1.5 microA. GAE: PSIPH065 A6.1	1	1.035,46	1.035,46
Driver di corrente per laser DBR fino a 500 mA completo di cavo dedicato. Requisiti e/o specifiche tecnici o altre caratteristiche richieste: Range di Controllo in corrente da 0 a ± 500 mA, risoluzione 10 microA, Accuratezza ± 500 microA, rumore (rms, senza ripple) inferiore a 3 microA, valore rms del ripple inferiore a 2 microA. GAE: PSIPH065 A6.1	1	1.035,46	1.035,46
Controller per sistema di raffreddamento termoelettrico di laser DBR, e cavo dedicato. Requisiti e/o specifiche tecnici o altre caratteristiche richieste: Range di controllo in corrente da 0 a ± 2 A, Potenza massima di output di almeno 12 W, risoluzione nella misura di corrente di 1 mA, accuratezza di ± 10 mA, rumore e ripple inferiori a 1 mA. GAE: PSIPH065 A6.1	2	1.004,10	2.008,20
Sistema di rivelazione composto: 2 APD a guadagno variabile (VIS-NIR), 1 fotodiode amplificato guadagno variabile (MIR), 1 CMOS camera raffreddata (VIS-NIR). Agli APD sono aggiunti filtri passa alto (cut-off 10kHz e 20kHz). APD e fotodiode si completi di alimentazione e fibra ottica. Requisiti e specifiche: Per gli APD si richiede: area attiva non inferiore a 1mm^2 , range spettrale 400-1000nm, banda passante DC-100kHz, guadagno variabile massimo non inferiore a $2 \times 10^9 \text{V/W}$ e NEP non superiore a $5 \text{fW/Hz}^{-1/2}$. Il fotodiode amplificato deve possedere guadagno variabile, range spettrale oltre i 2.7microm, NEP non superiore a $1 \text{nW/Hz}^{-1/2}$. Il sensore CMOS deve esibire efficienza quantica non inferiore al 50%, 12-bit, un e-RMS non superiore a 10, range spettrale 400-1000 nm. GAE: PSIPH065 A6.1	1	8.498,42	8.498,42
Refrigeratore di liquido a ricircolo raffreddato ad aria Requisiti e/o specifiche tecnici o altre caratteristiche richieste: il refrigeratore di liquido a ricircolo si intende basato su elementi termoelettrici, in grado di fornire almeno 1bar di capacit� di pompaggio e funzionamento bipolare tale da garantire sia raffreddamento che riscaldamento. La stabilit� del controllo della temperatura deve essere almeno di $\pm 0,1$ �C, e con un range di funzionamento tra i -5 �C e 45 �C. L'unit� deve essere poter essere controllata da PC via connessione USB. GAE: PSIPH065 A6.1	1	2.347,95	2.347,95
Sfera integratrice VIS-NIR Requisiti e/o specifiche tecnici o altre caratteristiche richieste: La sfera deve possedere 4 porte modulari ed un diametro non inferiore ai 10 cm. La riflettanza del rivestimento interno deve essere non inferiore al 98% in un range di lunghezze d'onda da 400 a 1700 nm. GAE: PSIPH065 A6.1	1	2.864,52	2.864,52
Sfera integratrice MIR Requisiti e/o specifiche tecnici o altre caratteristiche richieste: La sfera deve possedere 4 porte, un diametro non inferiore ai 6 cm. Il rivestimento interno deve essere d'oro, tale da garantire il funzionamento su un range spettrale 700 nm-20 microm. GAE: PSIPH065 Attivit� 6.1	1	2.070,00	2.070,00
Cella di assorbimento multipassaggio Requisiti e/o specifiche tecnici o altre caratteristiche richieste: La cella di assorbimento deve esibire una lunghezza del percorso ottico non inferiore a 3 m. Specchi argentati protetti e due porte di ingresso del gas. Range di frequenze operativo 450 nm - 8 microm. Intervallo di pressioni			

garantite 10 ⁻⁵ Torr - 10 ³ Torr e rate di perdite non superiori a 10 ⁻⁵ Torr*L/s. Volume disponibile 100 mL.GAE: PSIPH065 A6.1	1	2.172,87	2.172,87
Le eventuali spese accessorie addebitate dal fornitore e valorizzate nell'offerta (trasporto, imballo ecc.) Shipping and handling - THORLABS + ARTIFEX	1	177,00	177,00
Imponibile			44.930,38
IVA 22%			9.884,68
Totale Ordine in EUR			54.815,06

CIG: A03F1A71D7	CUP: B53C22001750006
Acquisto effettuato nell'ambito del PNRR per la Missione 4, Componente 2, Avviso 3264/2021, Progetto I-PHOQS, cod. "IR0000016", CUP:B53C22001750006, CIG:A03F1A71D7 (I suddetti riferimenti insieme al CIG ed al CUP sono da indicare obbligatoriamente in fattura)	

<p>Fatturare a: CNR-INO Sede Secondaria di Sesto Fiorentino - c/o LENS, Via Nello Carrara, 1 - 50019 Sesto Fiorentino (FI) - C.F. 80054330586 - P.I. 02118311006</p> <p>Destinazione Merce: LENS, Via Nello Carrara, 1 - 50019 Sesto Fiorentino (FI).</p> <p>Trasporto: Franco Destino, spese di trasporto incluse Imballo: gratuito</p> <p>Tempi di consegna: entro 60 giorni dall'ordine</p> <p>Pagamento: Bonifico bancario entro 30 giorni dalla verifica della prestazione che sarà effettuata entro 30 giorni dalla ricezione della fattura</p> <p>IBAN: IT70R0100501622000000000217</p> <p>Responsabile Unico del Progetto (RUP): Iagatti Alessandro</p> <p>Ogni fattura non potrà riferirsi a più di un ordine.</p> <p>PER L'EMISSIONE DI FATTURA ELETTRONICA, SECONDO QUANTO DISPOSTO DALLA L.244/2007 ART.1 COMMA 209 E DAL DL.66/2014 IL CODICE UNIVOCO UFFICIO (CUU) E' IL SEGUENTE: RK4ZBQ</p> <p>IVA SPLIT PAYMENT COME DISPOSTO DAL D.L. N.50/2017 PER LA MODIFICA DELL'ART. 17TER DEL D.P.R. N. 633/72</p>
--

Il fornitore assume tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 della legge 13 agosto 2010 n. 136 e successive modifiche. Il mancato utilizzo del bonifico bancario o postale ovvero degli altri strumenti di incasso o pagamento idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni costituisce causa di risoluzione del contratto ai sensi dell'art. 3, comma 9 bis, della L. 136/2010.

Il fornitore si impegna a dare immediata comunicazione al CNR - ISTITUTO NAZIONALE DI OTTICA ed alla Prefettura - Ufficio Territoriale del Governo della provincia di Firenze della notizia dell'inadempimento della propria controparte (subappaltatore/subcontraente) agli obblighi di tracciabilità finanziaria.

Per ogni controversia sarà competente in via esclusiva il Tribunale di Roma.

Il Direttore del CNR-INO
Prof. Francesco Saverio Cataliotti